torius ermineus); Z. mikrosk.-anat. Forsch., **48**, 359–374. — WATZKA, M. (1949): Über die Beziehungen zwischen Corpus luteum und verlängerter Tragzeit; Z. f. Anat. u. Entwicklungsgesch., **114**, 366–374. — WENDNAGEL, A. (1930): Beitrag zur Frage der Trächtigkeitsdauer des Edelmarders; D. Zool. Garten NF, **2**, 117–120. — WOHMANN, W. (1867): Zur Naturgeschichte des Fischotters *(Lutra vulgaris* L.); D. Zool. Garten, **8**, 259–262. — WRIGHT, P. L. (1942): Delayed implantation in the long-tailed weasel (*Mustela frenata*), the short-tailed weasel *(M. cicognani)* and the marten *Martes americana);* Ant. Rec., **83**, 341–353. — WRIGHT, P. L. (1942): A correlation between the spring molt and spring changes in the sexual cycle in the weasel; J. Exp. Zool., **91**, 103–109. — WRIGHT, P. L. (1948): Preimplantation stages in the long-tailed weasel (*Mustela frenata*); Anat. Rec., **100**, 591–607. — WRIGHT, P. L., & R. RAUSCH (1955): Reproduction in the wolverine, *Gulo gulo;* J. Mammal., **36**, 346–355. — ZALKIN, V. (1936): On the biology of the white bear of the Franz-Joseph-Archipelago; Bull. Soc. Nat. de Mouscou, Sect. Biol., Nouv. Serie, **45**, 355–363; russisch. — ZIEGLER, L. (1843): Beobachtungen über die Brunst und den Embryo der Rehe; Hannover. — ZIETZSCHMANN, O., u. O. KRÖLLING (1955): Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte der Haustiere; 2. Aufl. Berlin und Hamburg. — ZUCKERMAN, S. (1953): The breeding seasons of mammals in captivity; Proc. Zool. Soc. London, **122**, 827–950. —

Anschriften der Verfasser: Dr. rer. nat. LOTHAR DITTRICH, Hannover, Hindenburgstraße 53; Dr. med. vet. HARRY KRONBERGER, Leipzig C 1, Margarete-Blank-Straße 4

Beitrag zur Fortpflanzungsbiologie des Malaienbären, *Helarctos m. malayanus* (Raffl.)

Von HEINRICH DATHE

Aus dem Tierpark Berlin-Friedrichsfelde, Direktor: Prof. Dr. H. Dathe

Eingang des Ms. 20. 10. 1962

Im Rahmen von Untersuchungen über die Tragzeit der Bären und damit zusammenhängende Probleme konnte ich vor kurzem beim Braunbären, *Ursus arctos* L. (DATHE 1961) nachweisen, daß ebenso wie es SCHNEIDER (1953) früher vom Eisbären, *Thalarctos maritimus* (Phipps), feststellte, unter besonderen Umständen die Tragzeitverlängerung mehr oder minder aufgehoben werden kann. Während der Drucklegung dieser Arbeit ergab sich bei einer Malaienbärin ein ganz besonders eindrucksvoller Fall, den ich bei der Korrektur eben noch erwähnen konnte, wobei ich eine ausführlichere Berichterstattung ankündigte, die hiermit vorgelegt sei.

Der Tierpark Berlin erwarb von der Firma RUHE (Hannover) am 4. 5. 1956 ein junges, damals höchstens ein Jahr altes ♀ unbekannter Provenienz, das wir „*Bonzo*" nannten. Am 11. 9. 1956 wurde ein erwachsener Paar — „*Oskar*" und „*Tschita*" — aus Sumatra von Dr. H. KERN erworben. Das ♀ „*Tschita*" war und ist recht zahm, auch das ♂ hat bis heute nichts von der Unfreundlichkeit mancher alter Malaienbären, so daß man annehmen darf, daß sie als Jungtiere in tierfreundliche Hände gelangten.

Am 29. und 30. 12. 1960 — aus besonderen technischen Gründen war das Paar nur an diesen beiden Tagen zusammengesperrt — wurde „*Tschita*" von „*Oskar*" mehrere Male gedeckt. Da ich im Leipziger Zoo nicht selten Deckakte beim Malaienbären gesehen hatte, ohne merkbare Erfolge, maßen wir diesen Beobachtungen keine übermäßige Bedeutung zu. Zu unserer Überraschung gebar am 4. 4. 1961 nachmittags zwischen 15 und 16 Uhr „*Tschita*" ein ausgebildetes Junges, während sie mit „*Bonzo*" zusammen einen kleinen Käfig von 1,60 × 2,70 m Grundfläche teilte. Die Geburt fand während eines starken Besucherstromes statt. Dazu kam, daß Mutter und Kind von der anderen Bärin zwangsweise getrennt werden mußten und dabei sogar noch der im Nachbargelaß lebende Bär „*Oskar*" zeitweise im Getümmel mit den beiden Bärinnen und dem Jungen in ein Abteil geriet. Die Aufregung war für das Muttertier groß, da

Malaienbärin „*Evi*", 48 Tage alt (Aufnahme: G. Budich)

sie ihr Junges vor der zudringlichen Neugier der beiden anderen schützen mußte. Sicherlich hat die Umgänglichkeit „*Tschitas*" mitgeholfen, daß das Junge nicht zu Schaden kam, wobei einmal mehr bewiesen wird, wie nützlich es für den Tiergartenbetrieb ist, zahme Tiere zu haben. Kaum war „*Tschita*" mit ihrem Kind allein, zog sie sich hineingegebenes Stroh zu einem Nest zusammen und nahm das Junge an sich. In der Folge verlief die Aufzucht ohne Störungen, bis sie plötzlich am 21. 5. 1961 (1. Pfingstfeiertag!) nachmittags ihr Junges wild umherwarf, so daß Reviertierpfleger H.-J. Walther sich nicht anders zu helfen wußte, als das Junge — ein ♀ — wegzunehmen. Es war zu diesem Zeitpunkt 47 Tage alt und wog bei der Übernahme 1960 g. Das Junge — von uns „*Evi*" genannt — wurde dann von meiner Frau künstlich aufgezogen. Über Aufzucht und Entwicklung „*Evis*" soll später an anderer Stelle ausführlich berichtet werden.

Tags darauf lassen wir, sozusagen auf „eigenen Wunsch", „*Tschita*" wieder zum ♂. Die Begegnung protokollierte freundlicherweise Herr Dr. Petzold, dessen Notizen ich auszugsweise hier einflechten möchte:

„Allein gelassenes ♀ (Mutter) seit gestern sehr unruhig, leckt sich oft die Scheide. Sitzt oft an der Schieberritze zum Nachbarkäfig mit 1,1. Gegenüber sitzt dann das ♂, beide keckern. Steckt auch heute immer wieder ihre Nase an die Schieberritze. Umgebung der Zitzen noch deutlich angeschwollen.

Schieber wird vorsichtig ein Stück aufgezogen. Das ♂ kommt sofort keckernd an den Spalt, steckt den Kopf durch. Beide berühren sich mit den Schnauzen, ziehen sich an den Pfoten leicht hin und her (sieht ganz „menschlich" aus) und beißen sich spielerisch in das Kopfhaar.

♂ wird zugelassen. Beachtet in den ersten Sekunden ♀ nicht, sondern beschnuppert intensiv die Kotstelle des ♀. Dann gegenseitiges Beschnuppern. ♂ umfaßt in Hockstellung das liegende ♀ von hinten und dreht sie mit Vorderpfoten und durch Schieben mit dem Kopf auf den Rücken, um intensiv ihre Scheide zu belecken. Das ♀ läßt sich das ohne Abwehrreaktion gefallen, es liegt auf dem Rücken, streckt die Arme über den Kopf und spreizt die Beine. Mehrmals, wenn das ♀ in normaler Lage auf dem Bauch liegt, umfaßt er es von hinten. Es kommt aber zu keiner Paarung, er steigt gleich darauf wieder ab (obwohl ♀ nicht abwehrt!).

Zwischendurch beschnuppert ♂ immer wieder die Käfigecken und geht dann, wie ein plötzlicher Ausbruch wirkend, unter lautem Aufkeckern wieder von hinten auf das ♀. Keine Kopulation. ♂ dreht wieder mit Händen und Kopf das ♀ auf den Rücken und beschnuppert intensiv ihre Zitzen. Hierbei wird es vom ♀ mit den Vorderpfoten zunächst abgewehrt, während sie sich das Belecken der Scheide ruhig gefallen läßt. Beißversuche zur Abwehr macht das ♀ nicht!

♂ dreht ♀, ohne auf größere Abwehrreaktionen zu stoßen (nur, wenn er sich mit dem Maul zu intensiv an ihren Zitzen beschäftigt, Abwehr mit Vorderpfoten), mit Pfoten und Kopf nach allen Richtungen, vom Rücken auf den Bauch und umgekehrt, und beleckt Fell, Zitzen und Scheide.

Nach dem Beschnuppern der Kotstelle stößt ♂ (mehrmals gleichlaufend beobachtet) zischend die Luft aus, mit einem Ausdruck, der fast an Flehmen erinnert.

Anscheinend bei beiden noch keine echte Kopulationsbereitschaft."

Nachts trennten wir, um den zu erwartenden Deckakt genau zu erfassen, das Paar. Erst am 26. 5. deckte *„Oskar"* *„Tschita"* mehrere Male, und zwar waren nur an diesem Tag Paarungen festzustellen. Trotz aller inneren Zweifel und Vorbehalte trennten wir, als nach unseren Erfahrungen der Wurftag sich näherte, rechtzeitig die Mutter von den anderen Bären. Am Morgen des 30. 8. 1961 war früh wieder ein Junges da. Die Aufzucht wurde diesmal von der Mutter selbst durchgeführt. Am 25./26. 9. 1961 fraß *„Tschita"* schlecht, und tags darauf war sie sehr unruhig. Trotzdem pflegte sie ihr Junges weiter gut. Am 12. 10. 1961 wurde mir abermals gemeldet, daß *„Tschita"* sehr unruhig sei. Das war der 44. Tag nach dem Wurf. Zu unserer Beruhigung geschah jedoch nichts, das die weitere Aufzucht durch die Mutterbärin unterbunden hätte. Am 27. 1. 1962 setzten wir das zweite Junge — ein ♂ *„Adam"* — ab und mit *„Evi"* zusammen. Diese beiden Würfe der Malaienbärin *„Tschita"* bedürfen in verschiedener Hinsicht einer Besprechung, schreibt doch Hediger (1958):

„Merkwürdigerweise ist es bis heute mit Ausnahme des San Diego Zoos in Kalifornien noch nie gelungen, den Malayenbären in Gefangenschaft zur Fortpflanzung zu bringen, obgleich er ja in jedem größeren Tiergarten gehalten wird. Aus dieser Tatsache muß abgeleitet werden, daß ihm in Gefangenschaft irgendeine für ihn wichtige Einzelheit nicht geboten wird; das kann eine Einzelheit der Nahrung oder der Raumausstattung sein. Im Freien sind diese Bären außerordentlich stark auf Honig erpicht; vielleicht benötigen sie aber auch große hohle Bäume, gewissermaßen als Nistkasten. Leider ist über die Fortpflanzungsgewohnheiten dieses in seinem Vorkommensgebiet recht häufigen Bären aus dem Freileben noch fast nichts bekannt."

Das letztere trifft auch heute noch zu. Es wird später noch einiges dazu zu sagen sein.

Die Tragdauer unserer Malaienbärin *„Tschita"* betrug beim 1. Wurf — nach Heinroths (1944) Berechnungsmethode — 96 bzw. 95 Tage, beim zweiten Wurf 96 Tage. Diese übereinstimmende Tragzeit von reichlich drei Monaten ist die bisher kürzeste von Bären überhaupt bekanntgewordene. Schneider (1953) fand beim Eisbären 153 bis 151, beim Braunbären Dathe (1961) 194, Dittrich & v. Einsiedel (1961) 181 Tage im Minimum. Der von denselben Autoren weiterhin mitgeteilte Fall der Braunbärin *„Nischa"*, die nach der Auslegung der Beobachtungen rund vier Monate getragen haben soll, bevor sie gesunde Junge warf, ist nicht voll beweiskräftig. Interessanterweise teilt Wackernagel (1960 und briefl. vom 9. 10. 1962) mit, daß nach einer im Juli/Anfang August 1959 beobachteten Brunst im April 1960 von zwei Malaienbärinnen Junge geworfen wurden, die die Mütter allerdings auffraßen. Das sind reichlich acht Monate Tragzeit, wie wir sie in normalen Fällen auch von den anderen Bärenarten kennen.

Es zeigt sich, daß beim Malaienbären — nach früheren Untersuchungen auch bei Braun- und Eisbären — die Tragzeit (Vortragezeit + Tragzeit s. str.) nicht erblich fixiert, sondern nach den besonderen Umständen variabel ist, eine m. E. bemerkenswerte Feststellung. Erblich fixiert dürfte jedoch vermutlich die Tragzeit s. str. sein.

Was hat unsere Bärin zu so weitgehender „Einsparung" der Vortragezeit veranlaßt? Da im Leipziger Zoo die Malaienbären kalt gehalten werden, schob ich die mangelnden Zuchterfolge auf die fehlende Behaglichkeit für diese kurzhaarigen Tropenbären und hielt vom ersten Tag an unsere Malaienbären in geheizten Unterkünften. Ich entsann mich dabei einer klugen Bemerkung Heinz Hecks (1941), der da folgendes schrieb: „. . . so hat doch jede Akklimatisation die Grenze, daß wir ja in Zoologischen Gärten nicht erforschen wollen, was ein Tierkörper alles an Unannehmlichkeiten ertragen kann, sondern wir wollen doch die Tiere so halten, wie es ihrer Gesundheit am zuträglichsten ist und wie sie sich am wohlsten fühlen. Der Mensch kann ja auch viel aushalten, wie man im Kriege sieht, aber er freut sich auch nicht darüber." Das trifft m. E. auch voll auf den Malaienbären zu, der durchaus europäische Kälte in ungeheizten Räumen erträgt, als Quittung aber eben nicht züchtet bzw. nicht aufzieht. Wackernagel (1960) führt den Basler Zuchterfolg auf die optimale Ernährung zurück, jedoch werden die Bären kalt gehalten. Das hat sich zunächst klar auf die längere Tragzeit ausgewirkt, es wurde die Vortragezeit voll in Anspruch genommen, zum anderen zogen die Mütter nicht auf. Eine gewisse Parallele mit umgekehrten Vorzeichen muß darin gesehen werden, daß nordische Bären i. a. in den Tropen nicht züchten bzw. nicht aufziehen. Zu meinen früher veröffentlichten, hierhergehörigen Beispielen (Dathe 1961) kann ich die freundliche Mitteilung meines kubanischen Kollegen, Prof. Dr. A. Moreno Bonilla (mündl.), noch hinzufügen, daß im Zoo Havanna die Baribalbären, *Ursus americanus* Pall., wohl alljährlich werfen, aber immer ihre Jungen fressen. Kollege Dr. R. Bigalke läßt mich dankenswerterweise wissen, daß auch in Pretoria am 8. 7. 1959 zwei Baribale in den National Zoological Gardens of South Africa geboren und gleich gefressen wurden. Malaienbären wurden bisher außer in den bereits genannten Tiergärten in den Zoologischen Gärten von Aarhus, Cleveland und Pre-

Tabelle 1

Zoo	Geburtsdatum	Geschlecht	Schicksal
Aarhus	21. I. 1939	♀	Nicht angenommen, künstlich aufgezogen an Hundeamme, 26. I. 1939 †
Aarhus	18. X. 1939	?	Vom nicht abgesperrt gewesenen ♂ am Geburtstag erbissen
Pretoria	29. V. 1939	?	12. VIII. 1939 eingegangen
Pretoria	29. III. 1942	?	vermutlich aufgefressen
San Diego	6. V. 1940	♂	aufgezogen, später verkauft
San Diego	10. IX. 1942	♂	31. V. 1952 † im Zoo San Diego
Aarhus	16. X. 1942	?	nicht angenommen, künstlich aufgezogen
Basel	9. IV. 1960[1]	?	aufgefressen
Basel	14. IV. 1960[1]	?	aufgefressen
Cleveland	20. IX. 1960	?	teilweise aufgefressen
Tierpark Berlin	4. IV. 1961	♀	„*Evi*", aufgezogen
Tierpark Berlin	30. VIII. 1961	♂	„*Adam*", aufgezogen

[1] Wie mich Herr Dr. Wackernagel (briefl. vom 9. X. 1962) freundlicherweise wissen läßt, ist seine Angabe „März" in seiner Veröffentlichung versehentlich erfolgt.

toria geboren. In Aarhus nahm die Mutter das Kind nicht an; in Pretoria wurde ein Junges nur 2½ Monate alt, das des zweiten Wurfes wurde von der Mutter gefressen; in Cleveland fraß die Bärin ihr Kind gleichfalls teilweise.

Natürlich muß hier einschränkend bemerkt werden, daß auch bei anderen Bärenarten, also auch bei nordischen, gar nicht so selten Mütter Junge fressen oder nicht aufziehen. Jedoch scheint mir nach den bisherigen Unterlagen das Verhältnis von gelungenen zu mißglückten Würfen in den genannten Situationen so zu sein, daß — zumindest vorläufig — die für den Malaienbären gegebene Deutung statthaft ist.

Aufgekommen sind also nur die beiden Jungen in San Diego, eins in Aarhus (HUTZELSIDER briefl. vom 15. 12. 1942 an Dr. E. MOHR) und unsere beiden, die damit die ersten in einem mitteleuropäischen Tiergarten gezüchteten und aufgezogenen Malaienbären sind. Vielleicht ist der Hinweis nicht fehl am Platze, daß San Diego im klimabegünstigten Kalifornien liegt. Wie Aarhus seine Malaienbären hielt, ist durch HUTZELSIDER (1941) bekannt. Sie wurden ohne Heizung gehalten. Vielleicht waren sie zumindest sehr geschützt untergebracht. Zusammengefaßt möchte ich also der Meinung Ausdruck geben, daß der Berliner Zuchterfolg der Haltung in geheizten Räumen während der kühlen und kalten Jahreszeit zu verdanken ist. Alle anderen äußeren Einflüsse, etwa Unterbringung und Belichtung, sind nicht optimal, sondern eher bei diesen noch in Provisorien lebenden Tieren ungünstig. Das Futter ist das für Bären traditionell übliche. Zur Beruhigung der Bärin im Wochenbett hatten wir nur die Besucher aus der Unterkunft ausgesperrt und durch Verhängen der Außenfenster zeitweilig für Dämmerlicht gesorgt, das wir nach und nach später aufhoben. Die Wärme scheint also nach unserer Meinung die „wichtige Einzelheit" zu sein, die HEDIGER (1958) vermißte, damit auch bei dieser Bärenart die Zucht in Gefangenschaft glückt.

Als Wurfmonate sind bisher festgehalten: Januar, März—Mai und August—Oktober. Es steht jedoch außer Zweifel, daß bei weiteren Würfen auch die anderen in der Aufstellung fehlenden Monate besetzt werden dürften. Mit anderen Worten heißt das, daß der Malaienbär während des ganzen Jahres werfen und damit natürlich auch sich begatten kann und fertil ist. Das ist für einen Säuger der Tropen nichts Besonderes. Wir kennen das, um nur zwei Beispiele zu nennen, ebenso vom Löwen (SCHNEIDER 1928) wie vom Zwergflußpferd (DATHE, im Druck). Aus der Freiheit liegt mir für den Malaienbären nur eine freundliche Mitteilung DAVID ATTENBOROUGHS (briefl. an E. MOHR vom 7. 1. 1963) vor, der in Borneo ein noch blindes Malaienbärenbaby am 17. 7. erhielt, womit ein fehlender Wurfmonat geboten wird.

Bislang bestanden alle Würfe nur aus je einem Jungen. Von den Tieren, deren Geschlecht bekannt wurde, waren 3 ♂♂ und 2 ♀♀. Soweit so geringes Material überhaupt benutzt werden darf, ist das Geschlechtsverhältnis also ungefähr 1:1.

Beachtlich ist, daß im Tierpark Berlin das Zuchtpaar erwachsen importiert wurde, so daß also die Geschlechtsreife der Tiere bereits in ihrer tropischen Heimat eingetreten sein kann. Daß das — wenigstens bei Malaienbären — nicht entscheidend zu sein braucht, wird durch die Geburten in Aarhus bewiesen, wo die Bäreneltern „als Jungtiere" gekauft wurden, also die Fertilität in Dänemark eintrat.

Bemerkenswert ist, daß sowohl in Aarhus als auch in Berlin in einem Jahr zwei Würfe erfolgten. Damit haben die Malaienbären auch eine Sonderstellung inne, denn bisher ist bei keiner anderen Bärenart etwas Derartiges beobachtet worden. Erwartet werden könnte es m. E. nur noch beim Lippenbären, *Melursus ursinus* Shaw. In Aarhus liegen acht, in Berlin fünf Monate zwischen den Würfen. In beiden Fällen wurden die ersten Würfe von der Mutter nicht aufgezogen. Der doppelte Beschlag in einem Jahr dürfte bei einem Großtier der Tropen am ehesten zu erwarten sein, sofern die Länge der Tragzeit überhaupt eine solche Möglichkeit zuläßt. Gleichzeitig wird damit auch die Fertilität während des ganzen Jahres bewiesen.

Das Auftreten von Brunsterscheinungen wenige Wochen nach der Geburt, das in

dem einen Fall zum Verstoß des Jungen führte, läßt sich zwanglos für die Verhältnisse in der Wildnis so erklären, daß die Bärin ihr Junges in dieser Zeit auf Stunden verläßt, einen Partner aufsucht, sich von ihm decken läßt, dann — beruhigt — zu ihrem Kinde zurückkehrt. Das heißt aber, daß die Bärin dann nach dem Wurf des nächsten Jungen Kinder zweier Würfe bei sich haben müßte. Ich kenne aus der Freiheit keine Angaben, wonach eine Malaienbärin zusammen mit Jungen verschiedenen Alters gesehen worden wäre. Selbstverständlich ist das Junge des 1. Wurfes bei so kurzem Abstand der Würfe, wie sie in Berlin fielen, noch nicht selbständig. Bei nordischen Bären liegen ja die Würfe in der Wildnis bei gelungener Aufzucht normalerweise etwa zwei Jahre auseinander. Es bliebe also festzustellen, ob auch in der Freiheit — zumindest gelegentlich — zwei Würfe in einem Jahr bei Malaienbären vorkommen. Theoretisch sind sie, wie ausgeführt — durchaus denkbar. Man müßte dann analog den Verhältnissen bei manchen Vogelarten von ineinandergeschachtelten Würfen sprechen. Selbstverständlich muß auch an dieser Stelle an eine gefangenschaftsbedingte Hypersexualisierung gedacht werden. Zur Entscheidung muß weiteres Material abgewartet werden.

Tabelle 2

Zoo	Decktage	Bemerkungen
Leipzig	3. XII. 1928	Paarung
Leipzig	9. XII. 1929	Paarungsversuch
Leipzig	10. IV. 1931	Paarung
Leipzig	2. VI. 1931	Paarung
Leipzig	Ende XI. 1935	Paarung
Leipzig	26. II. 1937	Paarung, ♂ 2
Leipzig	Anfang III. 1937	Paarung ♂ 1 mit ♀ 2
Leipzig	11. VII. 1937	Paarung ♂ 2 mit ♀ 2
Leipzig	3. VIII. 1937	Paarung ♂ 2 mit ♀ 1
Leipzig	22. II. 1938	Paarung ♂ 1 mit ♀ 2
Leipzig	24. II. 1941	Paarung
Leipzig	11. V. 1943	Paarung teste Dr. Beck
Leipzig	15. XII. 1947	Paarung
Basel	26. VII. — 3. VIII. 1959	Deckversuche
Basel	27. VII. 1959	erste Paarungen
Basel	30. VII. 1959	Höhepunkt, alle ♀♀ gedeckt
Tierpark Berlin	29./30. XII. 1960	Paarungen
Tierpark Berlin	26. V. 1961	Paarung
Tierpark Berlin	13. X. 1961	Paarung von „*Oskar*“ x „*Bonzo*“
Tierpark Berlin	20. VII. 1962	„*Tschita*“ brünftig, nicht gedeckt

Tabelle 2 zeigt, daß Paarungsbereitschaft und Paarungslust von Februar bis August und von Oktober bis Dezember besteht. Es fehlen nur die Monate Januar und September. Auch in diesem Falle würden sicherlich die Lücken bei weiterer Sammlung von Beobachtungsdaten bald geschlossen sein. Das heißt also, daß unsere Malaienbären sich hinsichtlich ihrer Paarungsbereitschaft in keiner Weise von ihren Artgenossen in den Tropen unterscheiden, wohl aber von den nordischen Bärenarten.

Im Leipziger Zoo beobachtete Schneider, wie ein Malaienbären-♂ die offenstehende Scheide des ♀ während der Hitze ausleckte, eine ähnliche Feststellung, wie sie von Petzold bereits oben geschildert wurde. Gewöhnlich gehen den Paarungen Deckversuche voraus. Die Hochbrunft währt aber nur wenige Tage. Als die Berliner „*Tschita*“ am 20. 7. 1962 heiß war, mußte leider gerade „*Oskar*“ narkotisiert werden, weil ihm eine eingewachsene Kralle abgeschnitten werden mußte. Er war auch nach dem Erwachen gedämpft und nicht decklustig, und die Hitze der Bärin verlief ohne einen Deckakt. Seither wurde sie nicht wieder heiß.

Tabelle 3

Art	alt	neugeboren	Quelle
Eisbär	♂: 210—335 kg ♀: 255—258 kg	♂: 455—840 g ♀: 410—712 g 3 ♂♂: 560, 667, 720 g 1 ♀: 608 g	Schneider (1933), Faust (1959) Tierpark Berlin
Braunbär	105—265 kg ♂♂: 110—420 kg ♀♀: 105—250 kg	♂: 265—380 g ♀: 365—370 g 320 g	v. d. Brink (1957) Couturier (1954) Tierpark Berlin (Golde)
Grizzlybär	250—589 kg	300—600 g	Couturier (1954)
Kamtschatkabär	♂: 425—655 kg	3 ♂♂: 365, 455, 460 g ♀: 405, ♀(?) 575 g	Couturier (1954) Tierpark Berlin
Kodiakbär	♂: 750—1200 kg	625 g	Couturier (1954)
Malaienbär	♂: 65,3 kg *(Oskar")* ♀: 50,135 kg *(„Tschita")* ♂: 38 kg (Kümmerer)	325 g	Hutzelsider (1940) Tierpark Berlin

Aus der beigefügten Gewichtstabelle (Tab. 3), die einem leider wieder einmal klarmacht, wieviel uns noch an derlei gesicherten Unterlagen fehlt, geht deutlich hervor, wie groß der neugeborene Malaienbär im Verhältnis zum Alttier ist, besonders wenn wir einen Blick zum Vergleich auf andere Bärenformen lenken. Wir müssen allerdings noch weiteres Material abwarten, ehe wir weiterreichende Schlüsse ziehen können. Es ist uns aber von anderen Formen die Tatsache vertraut, daß bei den Arten, wo nur ein Junges fällt, dieses schwerer sein kann, als bei verwandten Formen mit mehr- oder vielzähligen Würfen.

Anhangsweise sei bemerkt, daß im Leipziger Zoo am 10. April und am 2. Juni 1931 ein Braunbären-♂ eine Malaienbärin deckte. Es ist also zwischen diesen so unterschiedlichen Bärenarten eine sexuelle Affinität vorhanden. Natürlich müßte man wissen, ob beide Tiere schon von klein auf zusammenlebten und daher aneinander gewöhnt waren. Reine Sexualnot, die natürlich hin und wieder bei Tieren in Gefangenschaft mitwirkt, im übrigen keineswegs so häufig ist, wie bisweilen angenommen wird, wie mir jeder erfahrenere Tiergärtner bestätigen wird, kommt gerade bei so wehrhaften Tieren, wie es Bären sind, nicht zum Ziel, wenn nicht gegenseitiges „Einverständnis" vorhanden ist.

Für freundliche Unterstützung habe ich zunächst Frl. I. v. Einsiedel (Leipzig) zu danken, die mir aus dem wissenschaftlichen Nachlaß von Prof. Dr. Karl Max Schneider Aufzeichnungen zur Verfügung stellte. Weiterhin habe ich zu danken Frl. Dr. E. Mohr (Hamburg), Frl. H. Pitschke (Berlin), Frl. J. Speer (Berlin) und Frl. G. Warnecke (Berlin) und den Herren D. Attenborough (London), Direktor Dr. R. Bigalke (Pretoria), Prof. Dr. W. R. Kroll (San Diego), Dr. D. Lau (Berlin), Direktor Prof. Dr. A. Moreno Bonilla (Havanna), Dr. H.-G. Petzold (Berlin), Dr. G. H. Pournelle (San Diego), R. T. Reuther (Cleveland) und Dr. H. Wackernagel (Basel).

Zusammenfassung

Im Tierpark Berlin erfolgten von derselben Malaienbärin in einem Jahre zwei ausgetragene Würfe im Abstand von rund 5 Monaten. Bisher bestanden alle beobachteten Würfe von Malaienbären aus je einem Jungen. Das Geschlechtsverhältnis der Jungen entspricht ungefähr 1:1. Es wurden Tragzeiten von 96 bzw. 95 und von 96 Tagen ermittelt, die kürzesten bislang bekannten Tragzeiten für Bären. Die gelungenen Zuchten werden auf die Haltung in warmen Unterkünften zurückgeführt. Die Tragzeit des Malaienbären ist nach den Beobachtungen in

Basel und Berlin nach den äußeren Umständen variabel, sie kann um rund 5 Monate verkürzt werden, d. h. die Vortragezeit wird praktisch eingespart. Der Malaienbär ist als Tropenbär in beiden Geschlechtern während des ganzen Jahres fertil, und die Würfe verteilen sich damit auch über alle 12 Monate. Die Hochbrunft währt nur wenige Tage. Malaienbären können auch im nordischen Klima fortpflanzungsfähig werden. Möglicherweise wird bisweilen die Bärin wenige Wochen nach dem Wurf wieder heiß. In der Freiheit könnte sie annahmsweise das Junge für einige Stunden verlassen, sich dann begatten lassen und darauf zum Jungen zurückkehren. Aus der Wildnis ist allerdings bisher nichts bekannt, das darauf hindeutet, daß eine alte Malaienbärin gleichzeitig Junge zweier Würfe führt. Das Geburtsgewicht junger Malaienbären ist im Hinblick auf dasjenige anderer Bärenarten im Vergleich zum Gewicht der Alttiere nach unseren bisherigen — allerdings noch nicht ausreichenden — Kenntnissen relativ recht hoch.

Summary

From the same Malayan bear in the Tierpark Berlin, two full term litters were successfully delivered in one year, at the interval of about five months. Up to date every observed litter contained one cub only. The sex proportion of the cubs comes to about 1:1. It was ascertained that the period of gestation was 96 respectively 95 days and 96 days — the shortest gestation period so far known for bears.

The successful breeding is credited to the maintenance of warm shelter. The period of gestation of the Malayan bear, according to the observations in Basel and Berlin, in conformity with the variable exterior circumstances, can be shortened around five months, that is, the early carrying time becomes practically spared.

The Malayan bear as a tropical bear, is fertile in both sexes throughout the year, and cubs are distributed over all twelve months. The period of heat continues only for a few days. Malayan bears are also able to reproduce in northern climates. Possibly the female bear occassionally will again be in heat a few weeks after the birth. Hypothetically, in freedom they could leave their young for some hours, mate and then return to the cubs. Though hitherto nothing was known of the life in the jungle, this then hinted that an old female bear could manage two litters simultaneously. The birth weight of the young Malayan bear is, in regard to other types of bears, in comparison with the weight of the old bears according to our present — to be sure, not yet sufficent — knowledge, relatively truly high.

Literatur

Anonymus (o. J.): The Bears. Animal Leaflet No. 1. London — Attenborough, D. (1957): Zoo Quest for a Dragon. London. — Brink, F. H. van den (1957): Die Säugetiere Europas. Hamburg. — Couturier, M. A. J. (1954): L'Ours brun *Ursus arctos* L. Grenoble. — Dathe, H. (1961): Beobachtungen zur Fortpflanzungsbiologie des Braunbären, *Ursus arctos* L. D. Zool. Garten (NF) **25**, 235–250. — Dathe, H. (1964): Kleiner Beitrag zur Fortpflanzungsbiologie des Zwergflußpferdes, *Choeropsis liberiensis* (Mort.). Ebenda (im Druck). — Dathe, H. (1962): Malaienbärenzucht im Tierpark Berlin. Freunde d. Kölner Zoo **5**, 41. — Dathe, H. (1962): Breeding the Malayan Bear *(Helarctos malayanus)*. Internat. Zoo Yearbook **3**, 94. — Dittrich, L., & Einsiedel, I. v. (1961): Bemerkungen zur Fortpflanzung und Jugendentwicklung des Braunbären *(Ursus arctos* L.) im Leipziger Zoo. Ebenda **25**, 250–269. — Faust, R. & I. (1959): Bericht über Aufzucht und Entwicklung eines isolierten Eisbären, *Thalarctos maritimus* (Phipps). Ebenda **25**, 143–165. — Heck, H. (1941): Unsere Tiergärten im Winter 1939/40. München-Hellabrunn. Ebenda **13**, 68–96. — Hediger, H. (1958): Kleine Tropenzoologie. 2. Aufl. Basel. — Heinroth, O. (1944): Zur Berechnung der Trächtigkeits- und Brutdauer. D. Zool. Garten (NF) **16**, 48. — Hutzelsider, H. B. (1940): Eine Malayenbärengeburt im Zoo Aarhus. Ebenda **12**, 157–161. — Hutzelsider, H. B. (1941): Unsere Tiergärten im Winter 1939/40. Aarhus. Ebenda **13**, 2–3. — Jarvis, C., & Morris, D. (1961): Species of animals bred in Zoos and Aquaria during 1960. Internat. Zoo Yearbook **2**, 260. — Kostjan, E. J. (1934): Eisbären und ihr Wachstum. D. Zool. Garten (NF) **7**, 157–164. — Lagus, Ch. (1958): *Benjamin*, das Bärenbaby. Rüschlikon-Zürich. — Reuther, R. T. (1961): Breeding notes on mammals in captivity. J. Mammal. **42**, 427–428. — Schneider, K. M. (1928): Einiges zur Leipziger Löwenzucht. In: Gebbing, J.: 50 Jahre Leipziger Zoo. Leipzig, 114–141. — Schneider, K. M. (1933): Zur Jugendentwicklung eines Eisbären. D. Zool. Garten (NF) **6**, 156–165. — Schneider, K. M. (1953): Über die Tragzeit des Eisbären *(Thalassarctos maritimus* Erxl.). Zool. Anz. **151**, 210–225. — Stott, K. J. (1954): Baby food for Tought. Zoonooz. **27**, No. 6, 5–6. — Wackernagel, H. (1960): Moderne Methoden der Fütterung von Wildtieren im zoologischen Garten. Grenzach, Baden.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. H. Dathe, Berlin-Friedrichsfelde, Tierpark, Am Tierpark 41